

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гольшмановская средняя общеобразовательная школа №2»**

Рассмотрено на заседании ШМО
географии, биологии, химии
Протокол № 1
от « 31 » 08 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР
Стыжных А.С. А.С.
« 31 » 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ «Гольшмановская СОШ №2»
Казанцева Н.И. Н.И.
Приказ № 112 от « 31 » 08 2018 г.

**Рабочая программа
по биологии
для 10-11 классов**

Автор-составитель:
Учитель биологии и химии
Коршунова С.В.
квалификационная категория - высшая

р.п.Гольшманово, 2018г

1. Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения биологии (на базовом уровне) в 10 классе ученик должен

знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости);
 - строение биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; размножения; наследственности и изменчивости;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

*В результате изучения биологии в 10 классе ученик должен **уметь:***

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство живых организмов и единство живой и неживой природы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды и вредных привычек; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, нарушений развития организмов; действия мутаций на развитие зародыша человека;
- изучать биологические объекты сравнивать и ставить эксперименты, рассматривать готовые микропрепараты; решать биологические задачи, составлять схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов своей местности, антропогенные изменения в экосистемах;
- анализировать и оценивать, самостоятельно находить информацию о биологических объектах в различных источниках.

*В результате изучения биологии в 10 классе ученик должен **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

*В результате изучения биологии (на базовом уровне) в 11 классе ученик должен **знать**:*

- основные положения биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина. учение В.И.Вернадского о биосфере);
- строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; образование видов;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

*В результате изучения биологии в 11 классе ученик должен **уметь**:*

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство живых организмов и единство живой и неживой природы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения видов;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; сравнивать и ставить эксперименты; решать биологически задачи, составлять схемы переноса вещества и энергии в экосистемах (цепи питания); выявлять источники мутагенов своей местности, антропогенные изменения в экосистемах;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия собственной деятельности, самостоятельно находить информацию о биологических объектах в различных источниках;
- описывать особей видов по морфологическому критерию; выявлять приспособленности организмов к среде обитания; антропогенные изменения в своей местности;

*В результате изучения биологии в 11 классе ученик должен **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание курса

РАЗДЕЛ 1. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 час)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

■ Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2. Клетка (13 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (*Р. Тук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (6 часов)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Строение клетки (4 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

Тема 2.5. **Вирусы (1 час)**

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3. **Организм (17 часов)**

Тема 3.1 **Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)**

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Фотосинтез. Хемосинтез.

Тема 3.2 **Размножение (4 часа)**

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Тема 3.3 **Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)**

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.4 **Наследственность и изменчивость** (8 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.5 **Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология** (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразии организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

- Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Обобщение материала. Подведение итогов. (1 час)

Раздел 4 Вид (23 часа)

Тема 4.1. История эволюционных идей (2 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.*

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Основы селекции и биотехнологии (5 часов)

Тема 4.5 Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

■ Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

■ Экскурсия

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Раздел 5 Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (5 часов)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*.

Тема 5.4. Биосфера и человек (1 час)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

■ Лабораторные и практические работы.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

■ Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

В базовую программу были внесены следующие изменения:

1. Темы «Основы генетики» и «Генетика человека» объединены в одну тему, так как вторая непосредственно связана с первой и является её логическим продолжением.
2. Изучения материала о происхождении жизни в теме «Происхождение и развитие жизни на Земле» перенесено из темы «Эволюция биосферы и человек» в тему «Эволюционное учение», в связи с тем, что это более логично.
3. По окончании изучения каждой темы планируется зачет.

3. Тематическое планирование

Предмет	биология
Учебный год	2018 – 2019 учебный год
Класс, уровень	10 класс
Количество часов в год	34 часа
Количество часов в неделю	1 час
Плановых контрольных работ	–
Лабораторных работ	6
Практических работ	–

Планирование составлено на основе Рабочие программы по биологии 6 – 11 класс. Издательство: М:Глобус, 2008 (образовательный стандарт)

Учебник А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10 – 11 классы» 2011, 2012, 2013 г.

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
1			Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	<p>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания(4 часа)</p> <p>Предмет и задачи общей биологии, методы исследования в биологии, связь биологии с другими науками.</p>	Учащиеся должны знать, что изучает общая биология, уметь охарактеризовать особенности методов познания живого.	фронтальный опрос
2			Сущность жизни свойства живого	Биология. Жизнь. Основные свойства живых организмов. Многообразие живого мира.	Учащиеся должны уметь объяснять основные свойства живых организмов: обмен веществ, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, раздражимость и уметь привести примеры представителей 5 царств живой природы - вирусы, бактерии, грибы, растения и животные.	фронтальный устный опрос

3			Уровни организации живой материи	Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	Учащиеся должны уметь характеризовать уровни организации живого, уметь вычленять уровни организации жизни в окружающей природе.	Индивидуальный и фронтальный устный опрос
4			Зачет №1 «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы»	Методы исследования, свойства живого, уровни организации живой материи	Закрепить и углубить понимание учащимися особенностей современной биологической науки, проверить усвоение учащимися знаний о методах исследования в биологии, сущности жизни и свойствах живого, уровне организации живой материи.	Письменный опрос
1			Методы цитологии. Клеточная теория. Л. Р. № 1 Наблюдение клеток на готовых микропрепаратах и их описание.	Раздел 2 Клетка (13 часов) Клетка, цитология, основные положения клеточной теории	Учащиеся должны знать методы изучения клетки, уметь раскрывать основные положения современной клеточной теории, основные отличия в строении клеток организмов разных царств. Учащиеся должны уметь доказать материальное единство органического мира	фронтальный устный опрос

2			Химический состав живого вещества. Неорганические вещества клетки.	Элементарный состав живого вещества. Строение и биологическое значение воды и минеральных солей.	Учащиеся должны знать элементарный состав живого вещества и уметь привести примеры макроэлементов, биоэлементов и микроэлементов; содержание и роль воды и минеральных солей в клетке.	Индивидуальный и фронтальный устный опрос
3			Органические вещества клетки. Углеводы, липиды.	Строение и биологическое значение углеводов, липидов .	Учащиеся должны знать особенности строения и биологическое значение моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов, жиров и других липидов.	устный фронтальный опрос
4			Строение и функции белков в клетке. Ферменты. Интегрированный урок Биология: Строение и функции белков в клетке. Химия: Свойства белков Л.опыт: «Качественные реакции на белки»	Биополимеры, полипептиды, пептидная связь; структуры, свойства и функции белковых молекул; биологические катализаторы - ферменты.	Учащиеся должны знать строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке; уметь объяснять функции белков особенностями строения их молекул. Химические свойства белков.	проверочная беседа

5			<p>Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.</p> <p>Интегрированный урок.</p> <p>Биология: Роль нуклеиновых кислот</p> <p>Химия: свойства нуклеиновых кислот</p>	<p>ДНК, РНК, генетический код.</p>	<p>Учащиеся должны знать особенности строения молекул ДНК, РНК, их биологическое значение. Учащиеся должны уметь схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК.</p> <p>Химические свойства нуклеиновых кислот</p>	<p>устный фронтальный опрос</p>
6			<p>АТФ и другие органические вещества</p>	<p>АТФ, АДФ, АМФ, макроэнергетическая связь</p>	<p>Учащиеся должны знать особенности строения АТФ как универсального источника энергии в клетке, знать роль витаминов в живой природе.</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный устный опрос</p>
7			<p>Зачет №2 «Химическая организация клетки».</p>	<p>Повторение и обобщение знаний о химической организации клетки</p>	<p>Учащиеся должны уметь объяснить биологическое значение изученных химических веществ особенностями строения и химическими свойствами их молекул.</p>	<p>письменный опрос</p>

8			Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро	Строение и функции оболочки, цитоплазматической мембраны, ядра.	Учащиеся должны знать строение и функции цитоплазмы, клеточных мембран, ядра.	Индивидуальный и фронтальный устный опрос
9			Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	Строение и функции цитоплазмы и её органоидов.	Учащиеся должны знать строение и функции цитоплазмы, органоидов клетки.	Индивидуальный и фронтальный устный опрос
10			Строение и функции эукариотической клетки. <i>Л, р №2. «Строение клеток растений и животных»</i>	Строение и функции органоидов клетки (ЭПС, комплекс Гольджи, Лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения), клеточные включения.	Учащиеся должны знать строение и функции цитоплазмы, клеточных мембран, органоидов клетки, клеточных включений.	устный фронтальный опрос

11 12			Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Вирусы. Бактериофаги. <i>Л,р.№3 «Строение клеток растений, животных, грибов»</i>	Строение бактериальной клетки, спорообразование, размножение и значение бактерий. Вирусы и бактериофаги.	Учащиеся должны знать особенности строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов, их значение в природе и жизни человека, должны уметь работать с микроскопом, готовить микропрепараты.	Индивидуальный и фронтальный устный опрос
13			Зачет №3 «Клетка – структурная единица живого»	Клетка- целостная элементарная система, мембрана, ядро, цитоплазма, органоиды немембранные, одномембранные и двумембранные. Раздел 3 Организм (17часов)	Проверить усвоение учащимися знаний о строении клетки, об особенностях строения растительных, животных клеток и грибов.	письменный опрос
1			Обмен веществ и его роль в клетке. Энергетический обмен в клетке.	Метаболизм, анаболизм и катаболизм, три этапа энергетического обмена, гликолиз, КПД дыхания.	Учащиеся должны усвоить сущность и значение обмена веществ в клетке. Особенности энергетического обмена клетки и значение митохондрий в	поисковая беседа
2			Пластический обмен. Биосинтез белка.	Транскрипция и трансляция генетической информации клетки.	Учащиеся должны знать основные особенности этапов биосинтеза белка в клетке, уметь построить схему транскрипции и объяснить	устный фронтальный опрос

3			Типы питания организмов. Фотосинтез. Хемосинтез.	Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза, хемосинтез.	Учащиеся должны знать типы питания организмов и особенности автотрофного питания и уметь привести примеры организмов с различными типами питания.	устный фронтальный опрос
4			Жизненный цикл клетки. Митоз.	Жизненный цикл клеток. Фазы митоза.	Учащиеся должны знать особенности и значение деления клетки, особенности интерфазы и фаз митоза. Учащиеся должны уметь объяснить механизм, обеспечивающий постоянство числа и формы хромосом в клеточном ядре.	поисковая беседа
5			Половое размножение организмов. Мейоз.	Гаметы и гаметогенез, сперматогенез и овогенез, биологическое значение полового процесса.	Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение полового размножения, основные фазы мейоза и особенности гаметогенеза	устный фронтальный опрос.
6			Формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов	Формы бесполого размножения: митоз, спорообразование, почкование и вегетативное размножение.	Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение бесполого размножения и его форм, особенности и биологическое значение полового	Составление сводной таблицы, Устный фронтальный опрос.

7			Развитие половых клеток. Оплодотворение.	Наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение у растений, развитие без оплодотворения.	Учащиеся должны знать сущность процесса оплодотворения, особенности строения зиготы, особенности оплодотворения у цветковых растений,	устный фронтальный опрос.
8			Онтогенез. Индивидуальное развитие организмов. Л. Р. №4 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Вред курения, употребления алкоголя, наркотиков, пищевых добавок, лекарств, излучений, стрессовых ситуаций и др.	Учащиеся должны знать закономерности онтогенеза позвоночных и вредное влияние курения и употребления алкоголя и наркотиков на развитие зародыша человека, меры профилактики нарушений зародышевого развития человека.	устный фронтальный опрос.

9			<p>Зачет №5 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»</p>	<p>Сущность размножения и его биологическая роль, формы размножения, цитологические основы полового и бесполого размножения, мейоз, особенности развития организмов.</p>	<p>Учащиеся должны знать особенности и значение деления клетки, особенности интерфазы и фаз митоза, уметь объяснить механизм, обеспечивающий постоянство числа и формы хромосом в клеточном ядре, особенности и биологическое значение полового размножения, основные фазы мейоза и особенности гаметогенеза яйцеклеток и сперматозоидов, знать особенности и биологическое значение бесполого размножения и его форм, особенности и биологическое значение полового размножения, факторы, оказывающие вредное воздействие на развитие зародыша и меры профилактики нарушений зародышевого развития человека.</p>	<p>письменный контроль.</p>
---	--	--	--	--	---	-----------------------------

10			История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Л. Р. №5 Составление простейших схем скрещивания.	Основные термины и понятия генетики. Гибридологический метод, моногибридное скрещивание, первый и второй законы Менделя.	Учащиеся должны знать основные понятия, задачи и методы генетики. Учащиеся должны знать генетическую терминологию и символику, уметь записывать схемы скрещивания.	фронтальный опрос
11			Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	Решение задач на моногибридное наследование. Множественный аллелизм, кодоминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование.	Учащиеся должны уметь решать основные типы генетических задач, составлять схемы анализирующего скрещивания.	письменный и устный опрос.
12			Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание, третий закон Менделя.	Учащиеся должны знать законы Менделя и уметь записывать схемы скрещивания и составлять решетку Пеннета.	устный фронтальный опрос.
13			Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Цитоплазматическая наследственность.	Закон Моргана, кроссинговер, генетические карты, цитоплазматическая наследственность. Явление сцепленного наследования, закон Моргана, генетика пола.	Учащиеся должны знать основные положения хромосомной теории наследственности, уметь объяснять закон Моргана, иметь представление о генетических картах.	устный фронтальный опрос.

14			Генетическое определение пола.	Явление сцепленного наследования, закон Моргана, генетика пола. Решение задач на сцепленное с полом наследование.	Учащиеся должны знать хромосомный механизм определения пола и о сцепленном с полом наследовании. Уметь решать задачи на сцепленное с полом наследование.	устный фронтальный опрос.
15			Наследственная изменчивость. Мутации. Л. Р. №6 Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм.	Наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная и соотносительная, мутагены, мутации и мутагенез, закон гомологических рядов Вавилова.	Учащиеся должны знать виды наследственной изменчивости, типы мутаций и виды мутагенов, способы и причины мутагенеза, формулировку закона гомологических рядов.	устный фронтальный опрос.
16			Генетика человека.	Влияние различных вредных факторов на наследственность человека.	Учащиеся должны знать о вредном влиянии курения, употребления алкоголя и наркотиков на наследственность человека.	Поисковая беседа.
17			Проблемы генетической безопасности.	Медико-генетическое консультирование.	Учащиеся должны знать о мерах предупреждения генетических заболеваний.	Ролевая игра. Работа в группах.

3. Тематическое планирование

Предмет	биология
Учебный год	2018 – 2019 учебный год
Класс, уровень	11 класс
Количество часов в год	34 часа
Количество часов в неделю	1 час
Плановых контрольных работ	–
Лабораторных работ	8
Практических работ	–

Планирование составлено на основе Рабочие программы по биологии 6 – 11 класс. Издательство: М:Глобус, 2008 (образовательный стандарт)

Учебник А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10 – 11 классы» 2011, 2012 г.

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
1			<p>Раздел 4 Вид (23часа)</p> <p>Развитие представлений об эволюции живой природы.</p>	<p>Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра.</p>	<p>Знать/ понимать: значение работ К. Линнея, Ж.Б.Ламарка для развития эволюционной теории</p>	<p>фронтальный опрос</p>
2			<p>Ч.Дарвин и основные положения его теории.</p>	<p>История создания и основные положения теории Ч.Дарвина</p>	<p>Знать/ понимать: общественно-экономические и научные предпосылки возникновения дарвинизма</p> <p>Уметь: показать вклад выдающихся ученых в развитие эволюционного учения</p>	<p>устный фронтальный опрос</p>

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
3			Вид и его критерии.	Определение понятия «вид», его критерии.	Знать/ понимать: определение биологического вида и его критерии Уметь: доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе	Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»
4			Популяции.	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях.	Знать/ понимать: понятие популяция, значение популяций для вида, структуру и свойства популяций Уметь: описать структуру популяции по ее критериям	фронтальный опрос
5			Борьба за существование и её формы. Л.Р. №2 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.	Знать/ понимать: основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями Уметь: приводить примеры различных форм борьбы за существование	устный фронтальный опрос лабораторная работа

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
6			Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора.	Знать/ понимать: о сущности и формах естественного отбора как движущей силе эволюции Уметь: приводить	фронтальный опрос
7			Изолирующие механизмы.	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы	Знать/ понимать: виды изоляции, влияние изоляции на генетические процессы, происходящие в популяции Уметь: объяснять, что популяция – обязательное условие этапа эволюционного процесса	устный фронтальный опрос
8			Видообразование.	Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование	Знать/ понимать: результаты эволюции, основные формы видообразования Уметь: приводить примеры видообразований	фронтальный опрос

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
9			Макроэволюция и её доказательства.	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.	Знать/ понимать: отличительные особенности макроэволюции и ее доказательства Уметь: привести примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе	фронтальный опрос
10			Система растений и животных-отображение эволюции.		Знать/ понимать: основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных	фронтальный опрос
11			Главные направления эволюции органического мира. л.р№3. «Выявление идиоадаптаций у организмов»	Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.	Знать/ понимать: главные направления органической эволюции, их соотношение и роль в эволюционном процессе Уметь: приводить примеры	лабораторная работа
12			Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни.	Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные. Начальные этапы эволюции жизни.	Знать/ понимать: основные этапы в возникновении и развитии жизни на Земле Уметь: доказать достоверность	поисковая беседа, сообщения учащихся

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
13			Основные этапы развития жизни на Земле.	Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры.	Знать/ понимать: развитие растительного и животного мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Уметь: характеризовать	фронтальный опрос
14			Зачет №1 «Основы учения об эволюции»	Повторение и обобщение знаний о теории эволюции.	Знать/ понимать: основные понятия темы Уметь: анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни	письменный тематический тест
15			Предмет и основные методы селекции и биотехнологии.	Предмет и задачи селекции, методы селекции	Работать с натуральными объектами, таблицами. Объяснять причины многообразия пород домашних животных и сортов культурных растений.	поисковая беседа

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
16			Селекция растений	Формирование знаний о селекции растений, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве.	Характеризовать задачи и методы селекции Объяснять механизм и биологическое значение методов селекции растений. Анализировать отличительные признаки разных методов.	компьютерные тесты фронтальный опрос
17			Селекция животных. Виртуальная экскурсия на предприятие по разведению, производству и переработке мясной продукции в Тюменской области (Омутинский район, ООО «Бизон!»)	Формирование знаний о селекции животных, методы и приёмы, успехи современной селекции в животноводстве.	Характеризовать задачи и методы селекции Задачи и методы селекции животных. Объяснять механизм и значение методов селекции и биотехнологии. Знать их биологическое значение. Особенности и преимущества методов селекции в животноводстве. Проводить логический анализ продукции, полученной в результате селекции и биотехнологии. Анализировать отличительные признаки разных методов.	устный фронтальный опрос

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
18			Селекция микроорганизмов. Биотехнология.	Формирование знаний о селекции микроорганизмов, успехи современной биотехнологии.	Воспроизведение. Термины. Задачи и методы селекции микроорганизмов. Интеллектуальный уровень. Перспективы биотехнологии и негативные последствия. Творческий уровень. Проблемы создания трансгенных продуктов и клонов.	устный фронтальный опрос

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
19			Зачет №2 «Основы селекции и биотехнологии»	Учащиеся должны знать основные понятия селекции, методы и приёмы селекции различных групп организмов.		Письменный тематический тест
20			Антропогенез. Положение человека в системе животного мира.	Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека	Знать/ понимать: систематическое положение человека в системе животного мира, отличия человека от животных Уметь: привести доказательства происхождения человека от животных	поисковая беседа Л.Р.№ 4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
21 22			Основные стадии антропогенеза и его движущие силы.	Парапитеки, дриопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, биологические и социальные движущие силы антропогенеза.	Знать/ понимать: основные стадии эволюции человека, признаки и отличия каждой из эволюционных групп Уметь: показать поэтапное развитие и совершенствование человека от парапитеков до человека разумного.	устный фронтальный опрос
23			Расы человека.	Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.	Знать/ понимать: основные отличительные черты представителей различных рас Уметь: показать зависимость формирования отличительных признаков рас с условиями жизни	тематический тест

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
1			<p>Раздел 5 Экосистемы (11 часов)</p> <p>Среда обитания организмов и ее факторы</p> <p>Л.Р.№5 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)</p>	<p>Экология, среда обитания, экологические факторы, толерантность организмов, лимитирующие факторы, закон минимума.</p>	<p>Знать/ понимать: виды факторов среды и их влияние на растительные и животные организмы</p> <p>Уметь: составлять кривую толерантности</p>	лабораторная работа
2			<p>Основные типы экологических взаимодействий</p>	<p>Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.</p>	<p>Знать/ понимать: основные виды отношений между организмами: взаимопользные, полезновредные, взаимовредные, их разновидности и значение в жизни живых организмов</p> <p>Уметь: на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой</p>	тест

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
3			Конкурентные взаимодействия	Внутривидовая конкуренция, межвидовая конкуренция.	Знать/ понимать: основные виды отношений между организмами: нейтральные, полезнейтральные, вреднейтральные, их разновидности и значение в жизни живых организмов Уметь: на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой	устный фронтальный опрос
4			Основные экологические характеристики популяций	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура.	Знать/ понимать: основные демографические показатели Уметь: выявлять значение демографических показателей в жизни популяции и практическое значение	устный фронтальный опрос

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
5			<p>Экологические сообщества. Структура сообщества.</p> <p>Интегрированный урок: «Современный мир и глобальные проблемы человечества»</p> <p>Биология: «Агроценозы»</p> <p>Химия: «Загрязнение окружающей среды фреонами»</p> <p>География: «Современный мир и глобальные проблемы человечества»</p>	<p>Биоценозы, экосистема, биогеоценоз, биосфера, агробиоценоз. Видовая структура, морфологическая, трофическая.</p>	<p>Знать/ понимать: понятия сообщество, биоценоз, экосистема, биогеоценоз, знать их структуру и значение в природе</p> <p>Уметь: отличать понятия: сообщество, биоценоз, экосистема, биогеоценоз</p>	<p>устный фронтальный опрос</p> <p>Л.р.№6 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.</p>
6			<p>Пищевые цепи. Экологические пирамиды.</p>	<p>Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь, круговорот веществ, биогенные элементы. Экологическая пирамида: биомассы, численности.</p>	<p>Знать/ понимать: значение биогенного круговорота веществ в природе и типы организмов, играющих в нем ключевую роль</p> <p>Уметь: составлять цепи и сети питания</p>	<p>Л.Р.№7 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</p> <p>письменная работа</p>

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
7,8			<p>Экологическая сукцессия</p> <p>Основы рационального природопользования.</p>	<p>Сукцессия, типы сукцессий и их причины. Приёмы рационального природопользования. Искусственные сообщества, их отличия от естественных, аквариум как модель экосистемы.</p>	<p>Знать/ понимать: понятие сукцессия, виды сукцессии и их значение</p> <p>Уметь: показывать закономерности смены сукцессий на определенной территории</p>	<p>фронтальный опрос</p> <p>Л.Р.№ 8 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.</p>

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
9 10			<p>Эволюция биосферы.</p> <p>Охрана окружающей среды.</p>	<p>Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы.</p> <p>Геохимические функции живого вещества в биосфере.</p> <p>Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.</p>	<p>Знать/ понимать: основные этапы эволюции биосферы в хронологической последовательности</p> <p>Уметь: показать взаимосвязь развития органического мира и эволюции биосферы</p>	<p>устный фронтальный опрос</p> <p>презентация</p>

№	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Формы контроля
	по плану	по факту				
11			<p>Антропогенное воздействие на биосферу.</p> <p>Виртуальная экскурсия «Химическое загрязнение окружающей среды» на завод по сортировке и переработке мусора ООО «Экологический альянс»</p>	<p>Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования.</p>	<p>Знать/ понимать: основные экологические проблемы; все основные виды антропогенного воздействия</p> <p>Уметь находить решение экологических проблем</p>	<p>терминологический диктант, устный фронтальный опрос</p>

